

PAT-NO: JP406243562A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 06243562 A

TITLE: DISK CHUCK MECHANISM

PUBN-DATE: September 2, 1994

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

MORINAGA, KENICHI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

FUNAI ELECTRIC CO LTD

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP05050173

APPL-DATE: February 16, 1993

INT-CL (IPC): G11B017/028

US-CL-CURRENT: 369/264

ABSTRACT:

PURPOSE: To prevent a disk from spring out by providing a stopper to retain the disk while coming up on the disk at the time of disk rotation.

CONSTITUTION: The mechanism is provided with a hole 8 formed on a disk guide 3 to which a turntable 7 is mounted, the stopper 10 engaged with this hole 8 so as freely to slide, and an energizing member 13 to energize the stopper 10 in the direction pulling it into the disk guide 3. The stopper 10 is slid out on the disk by a centrifugal force at the time of rotation of the turntable 7.

COPYRIGHT: (C)1994,JPO&Japio

604
706
707

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-243562

(43)公開日 平成6年(1994)9月2日

(51)Int.Cl.⁵

G 1 1 B 17/028

識別記号

庁内整理番号

Z 8110-5D

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 2 F D (全 3 頁)

(21)出願番号 特願平5-50173

(22)出願日 平成5年(1993)2月16日

(71)出願人 000201113

船井電機株式会社

大阪府大東市中垣内7丁目7番1号

(72)発明者 森 永 健 一

大阪府大東市中垣内7丁目7番1号 船井

電機株式会社内

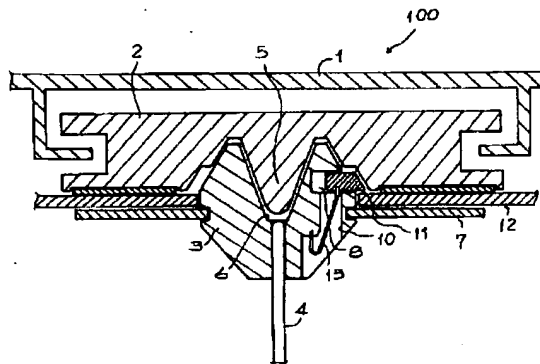
(74)代理人 弁理士 佐藤 英昭

(54)【発明の名称】 ディスクチャッキング機構

(57)【要約】

【目的】 本発明はディスクチャッキング機構に関し、ディスク回転時にディスク上にせり出してディスクを押えるストッパを設けることにより、ディスクの飛び出しを防止することを目的とする。

【構成】 ターンテーブル7が取付けられたディスクガイド3に形成された孔8と、この孔8に摺動自在に嵌合されたストッパ10と、該ストッパ10を前記ディスクガイド3内に引き込む方向に付勢する付勢部材13とを備え、ターンテーブル7の回転時に前記ストッパ10が遠心力によりディスク上に滑り出すように構成する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ターンテーブルが取付けられたディスクガイドに形成された孔と、この孔に摺動自在に嵌合されたストッパと、該ストッパを前記ディスクガイド内に引き込む方向に付勢する付勢部材とを備え、ターンテーブルの回転時に前記ストッパが遠心力によりディスク上に滑り出すようにしたことを特徴とするディスクチャッキング機構。

【請求項2】 ターンテーブルが取付けられたディスクガイドに形成された切欠部と、該切欠部内に摺動自在に

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明はディスクチャッキング機構に関し、例えば、コンパクトディスク（CD）、CD-ROM等のディスクプレーヤにおいて、ディスクの飛び出し防止機構を備えたディスクチャッキング機構に関するものである。

【0002】

【従来の技術】一般に、ディスクを上方からローディングするいわゆるトップローディング方式のディスクプレーヤにおいては、ターンテーブル上にローディングされたディスクをプレーヤ上で開閉しドアに設けたチャックで押えるようにしている。すなわち、ドアを閉じたときディスクはチャッキングされ、ドアを開いたときチャッキングが解除される。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このような従来のディスクチャッキング機構にあっては、ディスクの回転中に誤ってドアを開くと、ディスクのチャッキングが完全に開放されてしまうため、ディスクがターンテーブルから飛び出し、ディスクに傷が付くという問題点があった。

【0004】本発明は、このような従来の課題に鑑みてなされたものであり、ディスク回転時のみディスク上にせり出してディスクを押えるストッパを設けることにより、ディスクの飛び出しを防止したディスクチャッキング機構を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明は、ターンテーブルが取付けられたディスクガイドに形成された孔と、この孔に摺動自在に嵌合されたストッパと、該ストッパを前記ディスクガイド内に引き込む方向に付勢する付勢部材とを備え、ターンテーブルの回転時に前記ストッパが遠心力によりディスク上に滑り出すようにしたことを特徴とするものである。

【0006】請求項2記載の発明は、ターンテーブルが取付けられたディスクガイドに形成された切欠部と、該切欠部内に摺動自在に枢支されターンテーブルの停止時に自重でディスクガイド内に引き込まれるストッパとを備え、ターンテーブルの回転時に前記ストッパが遠心力により前記ディスク上にはみ出すようにしたことを特徴とするものである。

【0007】

【作用】請求項1記載の発明では、ターンテーブルの回転により、ストッパが遠心力でディスク上に摺動して滑り出し、回転時に誤ってチャッキングを解除してもディスクはストッパに阻止され上方へ飛び出すことが防止される。請求項2記載の発明ではターンテーブルの回転により、ストッパが遠心力で摺動してディスク上にせり出し、回転時に誤ってチャッキングを解除してもディスクはストッパに阻止され飛び出すことが防止される。

【0008】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面に基づいて説明する。図1及び図2は請求項1記載の発明に係るディスクチャッキング機構100の一実施例を示す図である。

【0009】先ず、構成を説明する。図1及び図2において、1は機体の上部に配置されたドアで、該ドア1の下面にはチャックディスク2が取付けられている。3はモータシャフト4の上端に取付けられたディスクガイドで、前記チャックディスク2の凸部5が嵌合する凹部6が上部に形成されると共に、側部にはターンテーブル7が取付けられている。

【0010】前記ディスクガイド3には側方に開口する横孔8と、この横孔8に通ずる縦穴10とが形成され、この横孔8にはストッパ11が摺動自在に嵌合されている。このストッパ11には板ばね（付勢部材）13の上端が取付けられ、この板ばね13は前記縦穴10内を通り下端が前記ディスクガイド3に取付けられている。尚、この板ばね13はコイルスプリング等で構成しても良い。また上記ストッパ11は1箇所又は複数箇所（例えば円周方向に3箇所）に設けられている。

【0011】次に作用を説明する。ターンテーブル7の停止時は、図2に示すようにストッパ11は板ばね13のディスクガイド3の中心方向への付勢力でディスクガイド3内に引き込まれている。ターンテーブル7上にディスク12を載せ、ドア1を閉めることによりチャックディスク2でディスク12はチャッキングされ、この状態でターンテーブル7が回転するとストッパ11は図1に示すように遠心力でディスク12上に滑り出す。従って回転中に誤ってドア1を開いてもディスク12はストッパ11で押えられるためディスク12が飛び出すことがない。

【0012】図3及び図4は、請求項2記載の発明に係るディスクチャッキング機構200の一実施例で、前記ディスクガイド3に、側方に開口する切欠部14が形成

3

され、この切欠部14にはストッパ15が軸16を介して揺動自在に枢支されている場合である。このストッパ15は1箇所又は複数箇所（例えば円周方向に2箇所）に設けられている。

【0013】ターンテーブル7のチャッキング時にはストッパ15は図3に示すように自重でディスクガイド3内に引き込まれており、このチャッキング状態で回転するとストッパ15は遠心力で軸16を中心に揺動してストッパ15の下部がディスク12上にはみ出そうとしても、チャックディスク2で押えられているためストッパ15ははみ出すことはない。回転時に誤ってドア1を開くとストッパ15は図4のように瞬時にディスク12上にはみ出し、ディスク12が飛び出すのが防止できる。

【0014】

【発明の効果】以上説明したように、請求項1記載の発明によれば、ターンテーブルの回転により、ストッパが遠心力でディスク上に滑り出し、回転時に誤ってチャッキングを解除してもディスクが飛び出すことを防止できる。

【0015】請求項2記載の発明によれば、ターンテーブルの回転によりストッパが遠心力で揺動してディスク

4

上にせり出し、回転時に誤ってチャッキングを解除してもディスクが飛び出すことを防止できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】請求項1記載の本発明に係るディスクチャッキング機構の一実施例を示す断面図である。

【図2】図1に示す実施例の停止時の状態の断面図である。

【図3】請求項2記載の本発明に係るディスクチャッキング機構の一実施例を示す断面図である。

【図4】図3に示す実施例の回転時の状態の断面図である。

【符号の説明】

3 ディスクガイド

7 ターンテーブル

8 横孔（孔）

11、15 ストッパ

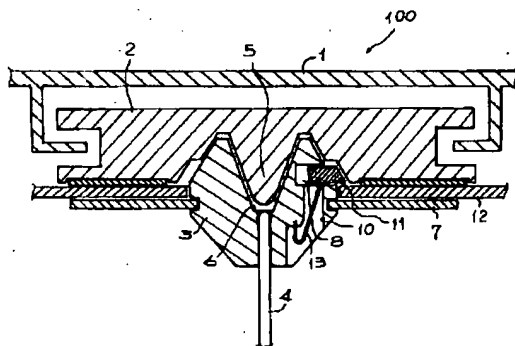
12 ディスク

13 板ばね（付勢部材）

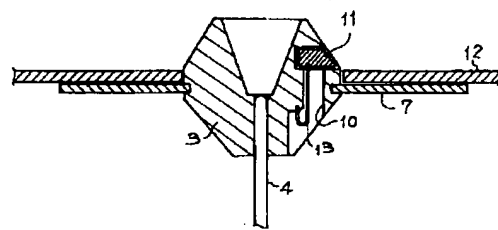
14 切欠部

20 100、200 ディスクチャッキング機構

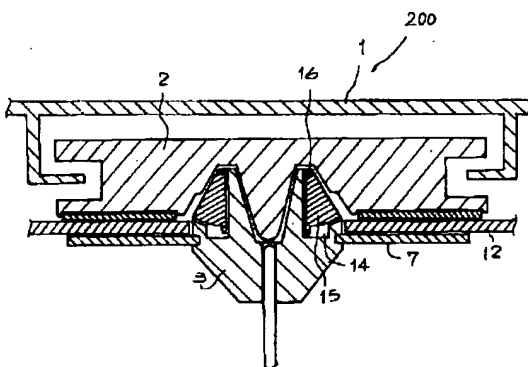
【図1】



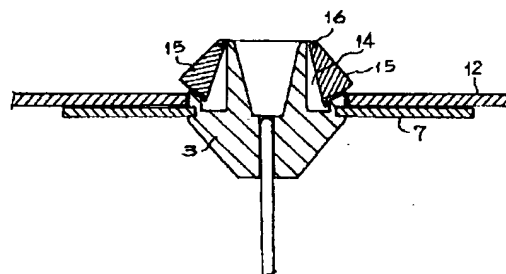
【図2】



【図3】



【図4】



* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] This invention relates to the disk chucking device equipped with the elutriation prevention device of a disk in disk players, such as a compact disk (CD) and CD-ROM, concerning a disk chucking device.

[0002]

[Description of the Prior Art] He is trying to press down by the chuck which opened and closed on the player the disk by which loading was carried out on the turntable, and was generally prepared in the door in the so-called disk player of top loading which carries out loading of the disk from the upper part. That is, when a door is closed, chucking of the disk is carried out, and chucking is canceled when a door is opened.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, since chucking of a disk will be thoroughly opened if it is in such a conventional disk chucking device, and a door is accidentally opened during a revolution of a disk, the disk jumped out of the turntable and there was a trouble that a blemish was attached to a disk.

[0004] This invention is made in view of such a conventional technical problem, and aims at offering the disk chucking device in which the elutriation of a disk was prevented by forming the stopper which pushes out on a disk only at the time of a disk revolution, and presses down a disk.

[0005]

[Means for Solving the Problem] Invention according to claim 1 is equipped with the hole formed in the disk guide with which the turntable was attached, the stopper fitting of the sliding of was made free to this hole, and the energization member which energizes this stopper in the direction drawn in said disk guide, and is characterized by making it said stopper start on a disk according to a centrifugal force at the time of a revolution of a turntable.

[0006] Invention according to claim 2 is equipped with the notch formed in the disk guide with which the turntable was attached, and the stopper which is supported pivotably free [a splash] and drawn in a disk guide by self-weight in this notch at the time of a halt of a turntable, and is characterized by making it said stopper overflow on said disk according to a centrifugal force at the time of a revolution of a turntable.

[0007]

[Function] In invention according to claim 1, even if a stopper slides on a disk with a centrifugal force and it cancels chucking accidentally by revolution of a turntable at the time of a shuttle and a revolution, a disk being prevented by the stopper and jumping out upwards is prevented. In invention according to claim 2, even if a stopper rocks with a centrifugal force, it pushes out on a disk and it cancels chucking accidentally by revolution of a turntable at the time of a revolution, a disk being prevented by the stopper and jumping out is prevented.

[0008]

[Example] Hereafter, the example of this invention is explained based on a drawing. Drawing 1 and drawing 2 are drawings showing one example of the disk chucking device 100 concerning invention according to claim 1.

[0009] First, a configuration is explained. In drawing 1 and drawing 2, 1 is the door arranged in the upper part of an airframe, and the chuck disk 2 is attached in the underside of this door 1. The turntable 7 is attached in the flank while the crevice 6 into which 3 is the disk guide attached in the upper bed of a shaft 4, and the heights 5 of said chuck disk 2 fit is formed in the upper part.

[0010] The side hole 8 which carries out opening, and the dugout 10 which passes to this side hole 8 are formed in the side, and fitting of the sliding of a stopper 11 is made free to this side hole 8 at said disk guide 3. As for a mounting eclipse and this flat spring 13, the soffit is attached in this stopper 11 for the upper bed of flat spring (energization member) 13 through the inside of said dugout 10 at said disk guide 3. In addition, this flat spring 13 may consist of coil

springs etc. Moreover, the above-mentioned stopper 11 is formed in one place or two or more places (they are three places to a circumferencial direction).

[0011] Next, an operation is explained. As shown in drawing 2 at the time of a halt of a turntable 7, the stopper 11 is drawn in the disk guide 3 by the energization force to the direction of a core of the disk guide 3 of flat spring 13. A disk 12 is carried on a turntable 7, and if chucking of the disk 12 is carried out by the chuck disk 2 and a turntable 7 rotates in this condition by shutting a door 1, a stopper 11 will start on a disk 12 with a centrifugal force, as shown in drawing 1. Therefore, even if it opens a door 1 accidentally during a revolution, since a disk 12 is pressed down with a stopper 11, a disk 12 does not jump out of it.

[0012] Drawing 3 and drawing 4 are the cases where the notch 14 which is one example of the disk chucking device 200 concerning invention according to claim 2, and carries out opening to said disk guide 3 in the side is formed, and the stopper 15 is supported pivotably by this notch 14 free [a splash] through the shaft 16. This stopper 15 is formed in one place or two or more places (they are two places to a circumferencial direction).

[0013] Even if it is going to rock a stopper 15 centering on a shaft 16 with a centrifugal force at the time of chucking of a turntable 7 if the stopper 15 is drawn in the disk guide 3 by the self-weight as shown at drawing 3, and it rotates in the state of this chucking, and the lower part of a stopper 15 tends to overflow on a disk 12, since it is pressed down by the chuck disk 2, a stopper 15 is not protruded. If a door 1 is accidentally opened at the time of a revolution, a stopper 15 can prevent that a flash and a disk 12 jump out on a disk 12 like drawing 4 in an instant.

[0014]

[Effect of the Invention] As explained above, even if a stopper cancels chucking accidentally on a disk with a centrifugal force at the time of a shuttle and a revolution, according to invention according to claim 1, it can prevent that a disk jumps out by revolution of a turntable.

[0015] According to invention according to claim 2, even if a stopper rocks with a centrifugal force by revolution of a turntable, it pushes out on a disk and it cancels chucking accidentally at the time of a revolution, it can prevent that a disk jumps out.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] The disk chucking device characterized by having the hole formed in the disk guide with which the turntable was attached, the stopper fitting of the sliding of was made free to this hole, and the energization member which energizes this stopper in the direction drawn in said disk guide, and making it said stopper start on a disk according to a centrifugal force at the time of a revolution of a turntable.

[Claim 2] The disk chucking device characterized by having the notch formed in the disk guide with which the turntable was attached, and the stopper which is supported pivotably free [a splash] and drawn in a disk guide by self-weight in this notch at the time of a halt of a turntable, and making it said stopper overflow on said disk according to a centrifugal force at the time of a revolution of a turntable.

[Translation done.]